

日本人学生の英語聞き取りに関する一考察?文の意味理解に必要な重要語句の聞き取り率に関して?

著者	喜田 慶文
著者別名	Yoshifumi KITA
雑誌名	観光学研究
号	15
ページ	39-50
発行年	2016-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00008262/

日本人学生の英語聞き取りに関する一考察 一文の意味理解に必要な重要語句の聞き取り率に関して―

喜田 慶文*

1. はじめに

非英語国である日本において、英語をコミュニケーション手段として使用していない環境下での英語リスニング学習の機会は限られている。したがって英語圏におけるESL環境下でのリスニング学習の方法論は適切ではないように思える¹⁾。例えば、米国におけるESLではまず教室にてコミュニケーションに必要な口語表現を学習し、教室外において、学習した項目を実際に使用する機会があり、またその反応（ネイティブ、非ネイティブの英語の機会）も経験できる。このことによりより多くのバリエーションも学習することができる。

しかしながら日本におけるESLでは教室での学習が主としてあり、教室外での英語学習、英語経験はほとんど期待できない。

このような環境下での英語リスニング学習にはより効率的な学習方略が必要である。その学習方略の一つとして、聞いた文の包括的な意味の把握に必要な語句を正確に聞き理解することであると考えられる。

本稿では日本の大学の教室における適切な英語リスニング指導の一助とすることを目的として、英語を選考としていない日本人大学生の中級英語学習者（TOEIC-545点～475点）を対象に短文を使用してディクテーション及び意味理解のテストを行い、次の点に限定して分析、考察を行う：

聞き取ったセンテンスの意味理解に他の語句よりも重要な語句の同定、及び、参加学生のその語句の聞き取り率を明らかにする。

日本人英語学習者が英語リスニング学習を行う場合、限定された時間的、空間的学習環境の中で、より理解に必要な因子をできるだけ特定し、どのようにその因子に注意を集中し、理解を効率的に行うかに関する方法を向上させることにより、学習をより効率的に行うことができると考えられる。

* 東洋大学国際地域学部：Faculty of Regional Development Studies, Toyo University

2. 研究方法

2-1 テスト参加者

日本の大学1年次に在学する英語専攻でない学生20名。テスト参加者はテストの3か月前にTOEICを受験し得点範囲は545点～475点であった。

2-2 リスニングテスト問題

リスニングテスト問題は越智(2012)の一部、短文10問(内1問は文中の節と節のポーズが0.8秒あるため2文として処理した)を使用した。各文語数は3語～16語、平均9.3語、発話時間²⁾は1.3秒～6.21秒、平均3.58秒。

2-3 リスニングテストの手順

音声をどのように聞き、どのように意味把握をしているのかを調査するために、聞き取った英文の和訳テストを行い、同じ問題を使用して英語のディクテーションテストを行った。

2-4 データの処理方法

①ディクテーション、和訳の意味理解率の評価

ディクテーションテストの結果は3段階の間隔尺度で以下のように評価付けを行った。

- 1) 英文から文の意味が十分に理解できる：評価点2、
- 2) 英文から正確ではないがある程度理解できる：評価点1、
- 3) 英文から正確な意味がほとんど理解できない：評価点0。

和訳の結果は3つの間隔尺度で以下のように評価した。

- 4) 英文の意味をほぼ正確に伝えている：評価点2、
- 5) 英文の意味を正確ではないがある程度伝えている：評価点1、
- 6) 英文の意味をほとんど伝えていない：評価点0。

②英文理解に重要な役割をはたすコア語句の同定

聞き取った英文理解の意味の評価と、ディクテーションにおいて聞き取られた文中の語句との相関性はSPSS³⁾を使用して調べ、最も相関性の高い語句をコア語句と同定した。

3. 結果の分析

3-1 聞き取り率(日本語訳)、ディクテーション(英文)コア語句(重要語句)の相関性

平均評価点(0～2)

聞き取り率：0.76

重要語句：0.75

平均值

語数： 9.9 語

発話時間：3.81 秒

聞き取り率（日本語訳）との相関係数：

語数： -0.07 [P<0.85]*

重要語句： 0.86 [P<0.00]

Dictation : 0.85 [P<0.00]

Dictation 率（英文）との相関係数：

重要語句： 0.91 [P<0.00]

語数－発話時間 (秒) : 0.93 [P<0.00]

3-2 文1～10の平均評価点および意味理解との相関係数

1. I'm looking for a scholarship program for studying abroad.

〔語数：9語〕〔発話時間（秒）：3.8〕 *注：下線部＝重要語句

平均評価点 意味との相関係数 (Pearson)

意味 (和訳): 1.55 ---

重要語句： 1.40 0.74 [P<0.00]

英文 (Dictation) : 0.85 0.75 [P<0.00]

2. Do you know that the university is looking for first-year students to study abroad next year.

〔語数：16 語〕 〔発話時間（秒）：5.8〕

平均評価点 意味との相関係数

意味 (和訳): 0.40 ---

first-year : 0.20 0.73 [P<0.01]

study abroad : 0.35 0.65 [P<0.02]* *t* 值 2.18 [P<0.04]

英文 (Dictation) : 0.20 0.41 [P<0.92]*

* 平均値に有意差がない場合は t 値を表示する。

重要語句Study abroadと意味（和訳）との平均値に有意な差がある。また、意味（和訳）の平均値と英文Dictationとの有意な相関関係は示されていない。

3. *I haven't heard anything about that.*

〔語数：6語〕〔発話時間（秒）：1.8〕

平均評価点	意味との相関係数
意味（和訳）： 0.40	---
haven't heard： 0.40	1.00 [P<0.00]*
英文（Dictation）： 0.25	0.83 [P<0.00]

短い文〔語数：6語；発話時間（秒）：1.8〕であるが、意味（和訳）把握は重要語句 haven't heard の聞き取りに依存している。相関係数は1である。

4. *We can get a special scholarship for this program.*

〔語数：9語〕〔発話時間（秒）：3.0〕

平均評価点	意味との相関係数
意味（和訳）： 0.90	---
重要語句： 1.30	0.51 [P<0.02]
英文（Dictation）： 0.80	0.23 [P<0.32]*

意味（和訳）と英文 Dictation の相関係数は 0.23 [P<0.32] であり、意味理解率と音声聞き取り率が整合していない。

5. *How do you get the latest information so quickly?*

〔語数：9語〕〔発話時間（秒）：3.3〕 *注：下線部＝重要語句

平均評価点	意味との相関係数
意味（和訳）： 0.80	---
重要語句： 0.50	0.47 [P<0.04]
英文（Dictation）： 0.70	0.53 [P<0.02]

意味（和訳）率と重要語句の音声知覚との相関性は 0.47 [P<0.04] で相関性はあまり高くない。

6. *I always look at the university bulletin board.*

〔語数：8語〕〔発話時間（秒）：3.0〕

平均評価点	意味との相関係数
意味（和訳）： 1.20	---
bulletin board： 0.80	0.67 [P<0.00] <i>t</i> 値 2.18 [P<0.04]

英文 (Dictation) : 0.55 0.59 [P<0.01] *t* 値 3.32 [P<0.00]

重要語句及び英文 Dictation の聞き取りと意味理解率は中程度であるが、平均率の間に有意な差がみられた。

7. *The scholarship will pay almost three-fifths of the expenses.*

[語数：10 語] [発話時間 (秒)：4.1]

平均評価点	意味との相関係数
意味 (和訳) : 0.15	---
重要語句 : 0.30	0.51 [P<0.02]
英文 (Dictation) : 0.15	0.16 [P<0.45]*

ここでもまた、意味 (和訳) 理解率と英文 Dictation の相関係数は 0.16 [P<0.45] であり音声聞き取り率と意味理解率とに有意な相関性が見られない。

8. *You can take not only English classes but also economic or science seminars.*

[語数：13 語] [発話時間 (秒)：6.2]

平均評価点	意味との相関係数
意味 (和訳) : 1.35	---
not only English : 1.65	0.53 [P<0.02]
not only ~ but : 1.60	0.27 [P<0.26]*
英文 (Dictation) : 0.90	0.39 [P<0.09]

ここでは not only ~ but also の構文の聞き取りであり、この語句聞き取りに関しての評価は 1.60 でかなり高い。

9. *That sounds interesting, and how can I get the further information.*

[語数：11 語] [発話時間 (秒)：4.5] * 注：下線部 = 重要語句

[語数：3 語 + 8 語] ; [発話時間 (秒)：1.3 + pause 0.8 + 2.4]

平均評価点	意味との相関係数
意味 (和訳) : 0.55	---
重要語句 : 0.70	0.50 [P<0.02]
英文 (Dictation) : 0.45	0.47 [P<0.04]

* 注：この文では、That sounds interesting (3 語、1.3 秒) のあとに 0.8 秒のポーズがあり、またこの部分に関しての意味把握は 1.8 以上と高かったため、文の後半部分のみを分析対象とした。

10. *The university study abroad support center can provide it for you.*

〔語数：11語〕〔発話時間（秒）：4.7〕 *注：下線部＝重要語句

平均評価点	意味との相関係数
意味（和訳）： 0.30	---
重要語句： 0.55	0.64 [P<0.00]
英文（Dictation）： 0.50	0.44 [P<0.05]

4. 考察

4-1 聞き取り率（日本語訳）、ディクテーション（英文）、コア語句（重要語句）の相関性

聞き取り率（日本語訳）と発話時間の長さ（語数）との相関係では、文が長くなるほど意味理解が難しくなると予想できるが、語数と意味理解との間には有意な相関性は見られなかった。今回の実験のように短文では文が長くなれば聞き取り率は少し下がる傾向にはあるが（No. 2 16語、5.8秒での意味理解の平均評価は0.4；平均値は9.9語、0.27秒で意味理解の平均評価は0.76）、重要語句の聞き取り率との関係である。文を理解するには文中の重要語句認知が大きく影響していることが考えられる。聞き取り率（日本語訳）と重要語句認知との相関係数は0.86 [P<0.00]で、かなり高い相関性を示している⁴⁾。

次に、聞き取り率（日本語訳）と英文Dictationとの関係であるが、文No.10は意味（和訳）の聞き取り率0.30（15%）、英文Dictation率0.50（25%）、相関係数0.64[P<0.00]で、喜田（2010）の“音声認識から意味理解に至ったのは…52%でしかなかった”に合致する。しかし、今回の実験ではこのNo.10を除いてすべて聞き取り率（日本語訳）に対する英文Dictation率は低かった：〔聞き取り率（日本語訳）0.76（38%）、Dictation率0.54（27%）、相関係数0.85〕。

この結果は実験方法が影響を与えたのかもしれない。最初のテストでは英文を聞き取りその意味を日本語で書くのであるが、この場合は意味全体を考えればよい、しかし英文Dictationでは英文を正確に書く必要があり、英文そのものを細部に至り記憶にとどめておく必要があることが影響したと考えられる。

聞き取り率の高い文

聞き取り率の高かった文、意味（和訳）の平均評価が1.20（60%）以上は
 文No. 1：9語、3.8秒、意味（和訳）の平均評価1.55；
 文No. 8：13語、6.3秒、意味（和訳）の平均評価1.35；
 文No. 6：8語、3.0秒、意味（和訳）の平均評価1.20；
 であった。

13語、6.3秒のNo. 8がその半分程度の長さの8語、3.0秒のNo. 6よりも聞き取り率が高い。したがって、短文の意味聞き取り率は、文の長さ（語数、発話時間）にはあまり影響を受けていないように思える。

*なお、聞き取り率の平均評価と重要語句の認識率との相関係数は中程度 (0.53~0.74 [$P<0.00\sim0.02$] 前章3-2参照)

聞き取り率の低い文

聞き取り率が0.4 (20%) 以下の低かった文は：

文 No. 2：16 語、5.8 秒、意味 (和訳) の平均評価 0.4；

文 No. 3：6 語、1.8 秒、意味 (和訳) の平均評価 0.4；

文 No. 7：10 語、4.1 秒、意味 (和訳) の平均評価 0.15；

文 No.10：11 語、4.7 秒、意味 (和訳) の平均評価 0.3；

であった。

ここでは聞き取り率が低かった原因となる因子に関して考察したい。

No. 2 の語数及び発話時間は16語、5.8秒と長いがこれが直接の原因ではないように思える。前節の文No. 8は長い文であったが聞き取り率は高かった。No. 2ではNo. 8と異なり、重要語句が2つあることである。この両方が聞き取るのは1つだけのときよりも聞き取りが困難と考えられる。

No. 3は短い文 (6 語、1.8秒) であるが、重要語句の否定形 haven't heardの聞き取り率が0.4 (20%) であり、意味 (和訳) 聞き取り率0.4 (20%) との相関係数は1.00 [$P<0.00$]であり、重要語句の聞き取りが意味 (和訳) 聞き取りにかなり重要であることを示唆している。

No. 7の重要語句は数字の three-fifthsであり、聞き取り率0.3 (15%)、意味 (和訳) 聞き取り率0.15 (7.5%) で分数の聞き取りが非常に難しいことを示しており、たとえ聞き取れても十分に意味 (和訳) 聞き取りに反映されていない。

No.10では重要語句の聞き取りは0.55 (27.5%) であったが意味 (和訳) 聞き取り率は0.3 (15%) との相関係数は0.66 [$P<0.00$]であった。重要語句は study abroad support centerは長い名詞句で、このように長い名詞句の聞き取りも意味理解を困難にしているのではないかと考えられる。

5. まとめ

英文の意味聞き取り率と文の長さとの相関関係では、文が長くなるほど意味理解が難しくなると予想できるが、語数と意味理解との間には有意な相関性は見られず、文を理解するには文中の重要語句認知が大きく影響していた。

次に、聞き取り率と英文Dictationとの関係であるが、1文 (No.10) を除いてすべて聞き取り率に対して英文Dictation率は低かった。この結果は喜田 (2010) の“音声認識から意味理解に至ったのは…52%でしかなかった、”すなわち意味理解より“音声認識の方が高い”に合致しない。考えられる要因は日本語で書く“意味理解”は意味全体を考えればよいのであるが、Dictationでは英文を正確に書く必要があり、細部にまですべて記憶にとどめておく必要があることが影響したと考えられる。しかしながらこの点に関してはさらに追加実験が必要となろう。

聞き取り率と文の長さの相関性に関しては、今回の実験では短文を用いたが、有意な相関性は見られなかった。しかし文中の重要語句の認識率と文全体の認識率には中程度以上の相関性が認められた。聞き取り率の低かった文の分析ではその阻害要因として、文中に複数の重要語句、否定形、

文数表現、長い名詞句などが見られた。リスニング能力を向上させるにはこれらの阻害要因となっている項目に関してより集中的に学習し、克服していく必要があると考えられる。

最後に本稿がリスニング学習法の一助となれば幸甚である。

〔註〕

- 1) したがって英語圏における ESL 環境下でのリスニング学習の方法論は適切ではないように思える。
- 2) 「株式会社アニモ」より発売されている音声分析ソフト Sugi Speech Analyzer にて波形を分析し発話時間(秒)を同定した。
- 3) SPSS は日本では「SPSS Inc.」より発売されている統計解析ソフト。
- 4) 喜田(2005)においても“聞き取りが難しいと考えられる語の聞き取りと文意把握度との間にかなり高い相関性があると考えられる”と指摘している。

〔参考文献〕

- Anderson, A., and Lynch, T. 1988. Listening. Oxford University Press.
- Buck, G. 2001. Assessing listening. Cambridge: Cambridge University.
- Flowerdew, J. and Miller, L. 2005. Second language listening. Cambridge: Cambridge University Press.
- 喜田慶文 2005 『日本人英語学習者の英語聞き取り能力に関する一考察 ―短文聞き取りにおける調査から―』 東洋大学国際地域学部観光学研究 Vol No.4、113-126.
- 喜田慶文 2009 『日本人学生の英語音声認識・意味理解の方法に関する一考察 ―リスニングストラテジーの観点から―』 東洋大学国際地域学部観光学研究 Vol No.8、61-80.
- 越智美江 2012 『通訳訓練法』 大阪教育図書；大阪
- Rivers, W.M. 1981. *Teaching foreign-language skills*. Chicago: The University of Chicago.
- Rost, M. 2002. Teaching and researching listening. Harlow: Pearson Education.
- Ur, P. 1984. Teaching listening comprehension. Cambridge: Cambridge University Press.

Appendix I

テスト結果の分析

1. I'm looking for a scholarship program for studying abroad.

〔語数：9 語〕〔発話時間（秒）：3.8 秒〕 * 注：下線部 = 重要語句

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	1.55	1.10	---	---
重要語句	1.40	0.95	0.74 [P<0.00]	0.90 [P<0.38]*
英文（Dictation）	0.85	0.49	0.75 [P<0.00]	3.91 [P<0.00]

2. Do you know that the university is looking for first-year students to study abroad next year.

〔語数：16 語〕〔発話時間（秒）：5.8〕

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.40	0.75	---	---
first-year	0.20	0.62	0.73 [P<0.01]	1.71 [P<0.10]
study abroad	0.35	0.67	0.65 [P<0.02]	0.37 [P<0.72]*
英文（Dictation）	0.20	0.41	0.41 [P<0.92]	2.18 [P<0.04]

3. I haven't heard anything about that.

〔語数：6 語〕〔発話時間（秒）：1.8〕

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.40	0.82	---	---
I haven't heard	0.40	0.82	1.00 [P<0.00]	---
英文（Dictation）	0.25	0.64	0.83 [P<0.00]	1.37 [P<0.19]*

4. We can get a special scholarship for this program.

〔語数：9 語〕〔発話時間（秒）：3.0〕

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.90	0.91	---	---
this program	1.30	0.98	0.51 [P<0.02]	-1.90 [P<0.07]*
英文（Dictation）	0.80	0.89	0.23 [P<0.32]	0.40 [P<0.65]*

5. How do you get the latest information so quickly?

〔語数：9語〕〔発話時間（秒）：3.3〕*注：下線部＝重要語句

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.80	1.01	---	---
重要語句	0.50	0.89	0.47 [P<0.04]	1.37 [P<0.19]*
英文（Dictation）	0.70	0.87	0.53 [P<0.02]	0.49 [P<0.63]*

6. I always look at the university bulletin board.

〔語数：8語〕〔発話時間（秒）：3.0〕

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	1.20	1.01	---	---
bulletin board	0.80	1.01	0.67 [P<0.00]	2.18 [P<0.04]
英文（Dictation）	0.55	0.826	0.59 [P<0.01]	3.32 [P<0.00]

7. The scholarship will pay almost three-fifths of the expenses.

〔語数：10語〕〔発話時間（秒）：4.1〕

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.15	0.49	---	---
three-fifths	0.30	0.68	0.51 [P<0.02]	-1.14 [P<0.28]*
英文（Dictation）	0.15	0.37	0.16 [P<0.45]*	0.0 [P<1.00]*

8. You can take not only English classes but also economic or science seminars.

〔語数：13語〕〔発話時間（秒）：6.2〕

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	1.35	0.81	---	---
not only English	1.65	0.67	0.53 [P<0.02]	-1.83 [P<0.08]*
Not only ～ but	1.60	0.68	0.27 [P<0.26]*	-1.23 [P<0.23]*
英文（Dictation）	0.90	0.45	0.39 [P<0.09]	2.65 [P<0.16]*

9. That sounds interesting, and how can I get the further information.

〔語数：11 語〕〔発話時間（秒）：4.5〕

〔語数：3 語 + 8 語；発話時間（秒）：1.3+ pause 0.8+2.4〕 * 注：下線部 = 重要語句

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.55	0.89	---	---
重要語句	0.70	0.98	0.50 [P<0.02]	-0.72 [P<0.48]*
英文（Dictation）	0.45	0.51	0.47 [P<0.04]	0.57 [P<0.58]*

10. The university study abroad support center can provide it for you.

〔語数：11 語〕〔発話時間（秒）：4.7〕 * 注：下線部 = 重要語句

	平均評価点	標準偏差	相関係数	t 値
意味（和訳）	0.30	0.47	---	---
重要語句	0.55	0.83	0.64 [P<0.00]	-1.75 [P<0.10]*
英文（Dictation）	0.50	0.51	0.44 [P<0.05]	-1.71 [P<0.10]*

A Study on Japanese Students' Ability of English Listening Comprehension
– The Degree to Which Japanese Learners of English
Can Perceive Core-element(s) of a Sentence –

Yoshifumi KITA

This study focuses on researching the core segment(s) of a sentence for Japanese learners of English to comprehend the meaning of its sentence. Two main questions were examined: (1) Can the core segment(s) be identified in a sentence to comprehend the meaning of its sentence? (2) Is there any correlation between identifying the core-segment and comprehending the meaning of its sentence? To explore these problems, English dictation and English-Japanese translation tests were administered to a group of 20 students. After analysis, the results showed that the core segment(s) can be identified. Perceiving core-segment correlated with comprehending the meaning of its sentence. However, it was difficult for the students to perceive it if the core meaning refers to the following: more than one core-segment, negative constructions, mathematical expressions, or long noun phrases.

Key words : Listening comprehension, core-segment, correlation